

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-142963

(43)Date of publication of application : 15.06.1988

(51)Int.Cl.

H04N 1/21
G06F 15/40

(21)Application number : 61-288826

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 05.12.1986

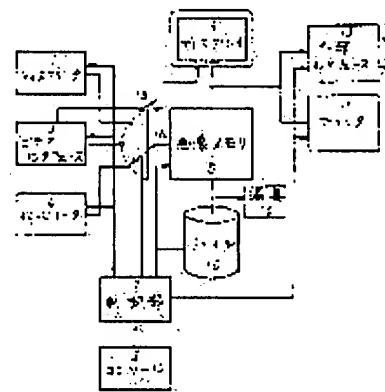
(72)Inventor : TAKEUCHI RYOZO
SUZUKI YASUAKI
NAGATA TETSUYA
HIROSE ETSURO

(54) ELECTRONIC ALBUM SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To preserve a large bits of picture information desired to preserve in a home electrically in a state where they can be easily retrieved, by reading out picture information from a various kinds of picture information media electrically, and recording them on a picture file with a large capacity in order after adding index information on them.

CONSTITUTION: An appropriate image reading part is selected out of a disk reader 1, a video interface, and an image reader 4 by switching a various kinds of picture information in the home by a change-over switch 14, and an index is attached on every piece of image, and is recorded on a large capacity file 10. In such way, the index information is attached on the image, and the image is recorded on the large capacity file 10, then, a recorded image can be utilized. When a required image is found, it is displayed on a display 9, and its hard copy can be obtained from a printer 11. Also, when it is desired to display the picture information on another display device, or to transfer it to another device, a data format is set by an external interface 13, and the picture information is outputted to an external output terminal 15.



⑬ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-142963

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和63年(1988)6月15日

H 04 N 1/21
G 06 F 15/40

7170-5C
C-7313-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑥ 発明の名称 電子アルバムシステム

② 特 願 昭61-288826

③ 出 願 昭61(1986)12月5日

⑦ 発 明 者 武 内 良 三 茨城県日立市久慈町4026番地 株式会社日立製作所日立研
究所内
⑦ 発 明 者 鈴 木 安 昭 茨城県日立市久慈町4026番地 株式会社日立製作所日立研
究所内
⑦ 発 明 者 永 田 徹 也 茨城県日立市久慈町4026番地 株式会社日立製作所日立研
究所内
⑦ 発 明 者 広 瀬 悦 朗 茨城県日立市東多賀町1丁目1番1号 株式会社日立製作
所多賀工場内
⑦ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
⑦ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

電子アルバムシステム

2. 特許請求の範囲

1. 電子スチルカメラで録画された記録媒体の画像情報を読取るファイルリーダー手段及び/またはビデオ機器からの画像情報を入力するビデオインプット手段、入力画像情報に索引情報を付加するエディタ手段、索引情報の少なくとも一部を使用者が入力しうる入力手段、索引情報を付加した入力画像情報を逐次記録し索引情報に従って記録した画像情報を読出す不揮発性電子ファイル手段、入力画像情報及び/または読出し画像情報を出力する画像出力手段を具備することを特徴とする電子アルバムシステム。
2. 前記の画像出力手段として、ビデオ信号出力端子を有することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の電子アルバムシステム。
3. 前記画像出力手段として、ディスプレイを有することを特徴とする特許請求の範囲第1項ま

たは第2項記載の電子アルバムシステム。

4. 前記画像出力手段として、プリンタを有することを特徴とする特許請求の範囲第1項、第2項、または第3項記載の電子アルバムシステム。
5. 前記エディタ手段は画像合成及び文字と画像の合成処理機能を有することを特徴とする特許請求の範囲第1項、第2項、第3項、または第4項記載の電子アルバムシステム。
6. 前記不揮発性電子ファイル手段は、追記型光ディスクであることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の電子アルバムシステム。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は画像ファイリングシステムに係り、特に家庭内の画像情報のファイリングに好適な電子アルバムシステムに関する。

〔従来の技術〕

従来のアルバムは、紙上に記録された画像を保存するものであった。しかし、ビデオカメラとビデオテープレコーダ等で構成されるビデオ機器、

電子スチルカメラ等の電子画像機器からの画像情報は、記録媒体に記録することを基本とし、これを紙上に記録することも可能であるが、記録媒体から得られる電気信号として画像を保存すると、画質劣化もないので、理想的である。この場合の問題の1つとして、画像の検索性がある。従来の画像検索の一例として、電子スチルカメラ内で索引情報を与えるシステムが特開昭57-124364号に述べられている。

〔発明が解決しようとする問題点〕

しかし、電子スチルカメラは、可搬性が重要であり、索引情報をキーボードで入力する構成は実用的ではなく、電子スチルカメラ内のマイクロコンピュータなどで自動的に付与できる写真撮影日時を付与するのみとすべきである。

一方、ビデオ機器、電子スチルカメラ等で画像情報を記録した記録媒体をそのまま保存する場合には、記録媒体が予想外に空間を必要とし、整理整頓等の作業を必要とする。また、これらの記録媒体は磁気記録を基本としており、長期的には記

録レベルの低下があり、磁石等による瞬時的な消磁も起り得る。

以上のように、従来技術は家庭内で保管される画像情報の保管とその検索について配慮されておらず、多量の画像情報を容易に検索できる保管ができないという問題があつた。

本発明の目的は、家庭内で保管したい多量の画像情報を容易に検索できる情状で電氣的に保管する電子アルバムシステムを提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

上記の目的は、各種の画像記録媒体から画像情報を電氣的に読出し、索引情報を付加して大容量の画像ファイルへ逐次記録することで達成される。

〔作用〕

ファイルリーダーで各種の画像記録媒体から画像情報を読込み、この画像情報に索引情報を付加した後に、大容量の画像ファイルへ逐次記録するので、この画像ファイルで家庭内の多量の画像情報を容易に検索できる状態で一括保管することができる。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を第1図及び第2図により説明する。

第1図は本発明になる電子アルバムの一実施例を示す外観図である。また、第2図は第1図の電子アルバムの構成と信号の流れを示すブロック図である。

電子スチルカメラの画像記録媒体は約2インチの磁気ディスクで、ディスク1枚に約50枚の画像がアナログ信号で記録されている。この画像記録媒体から、ファイルリーダー手段となるディスクリーダー1を用いて画像情報を読取り、ディスクリーダー1内でデジタル信号に変換した後に、画像メモリ8に収納され、液晶、EL、ECD等の平面ディスプレイ9に表示される。ここで、入力手段となるコンソール5に付属するキーボード6から索引情報を入力し、制御部7を介して、画像メモリ上の画像情報に索引情報を付加し、これらを追記型光ディスク等の不揮発性電子ファイル10に逐次記録する。

ビデオテープレコーダ、ビデオディスク、ビデオカメラ等の画像は、ビデオ入力端子2からビデオインタフェース3へ入力し、ここでアナログのビデオ信号をデジタル化して、画像メモリ8に収納され、ディスプレイ9に表示する。ビデオ入力端子2から入力されるビデオ画像は時間的に連続した画像であり、どの画像を画像メモリ8に収納するかを選定が難しく、選定前にはビデオスルースイッチ15を入れて、ビデオ入力端子2から入力されるビデオ画像をそのままディスプレイ9に表示し、画像を選定するとビデオスルースイッチ15を切り、画像メモリ8の画像をディスプレイ9に表示する。ここで、コンソール5に付属するキーボード6から索引情報を入力し、画像メモリ上の画像情報に索引情報を付加し、これらをファイル10に逐次記録する。

写真、絵、文書等の画像は、イメージリーダー4のガラス板上に置き、光電変換で画像情報を電気信号に変換し、画像メモリ8に収納し、ディスプレイ9に表示する。これに索引情報を付して、フ

表 1

画像の種類	そ の 特 徴	情報量
白黒2値画	白と黒で構成	1
白黒多値画	白と黒と灰色で構成	6
カラー2値画	白, 黒, 赤, 緑, 青, シアン, マゼンタ, イエロで構成	3
カラー多値画	上記の3種以外	18

ファイル10に逐次記録する。イメージリーダー4で写真等の画像を読取る場合は、ディスクリーダー1とビデオインタフェース3の場合と異なり、画像の寸法、画像の読取り精度等の情報を与える必要がある。然るに、家庭での使用を考慮すると、できる限り、自動設定が望ましい。そこで、良く使用される寸法である手札版、キヤビン版、A5版、B5版、A4版、B4版、A3版等を決めておき、読取り画像が収まる最小寸法を白色以外が出現する長方形が含まれるように自動選定する。また、画像の読取り精度は、ディスプレイ9とプリンタ11の精度を参考にし、従来技術も考慮して、150画素/インチ(約6画素/mm)から800画素/インチ(約32画素/mm)の適当な値を自動設定する。また、画像を表1のどれであるかを自動認識し、画像情報を縮小する。情報量は表1に白黒2値画を1とした比率で示した。これから明らかなように2値画(その色が有るか無いか)の情報量は少ない。

以上のように各種の家庭内の画像情報を切換スイッチ14を切換えて、ディスクリーダー1、ビデオインタフェース、イメージリーダー4の内から適切な画像読込み部を選択し、どのような画像も索引を付加して、大容量のファイル10に収録することができる。

このようにして索引情報を付加して大容量のファイル10に収録し、収録した画像を利用することになる。索引情報として、例えば家庭での使用に限定すると、画像を生成した日時と画像に関連する名前は重要である。日時に関しては正確であることが好ましいが、使用者が設定すべきもので

ある。一方で画像に関連する名前は一つではなく、画像中の人名をすべて索引情報として設定できるように可変長索引とすることが望ましい。更には、索引情報の修正を許すような構成が好ましい。これらを考慮した索引情報の収録方法を第3図に示す。先頭アドレスから最終アドレスまでのアドレスに画像情報が収録されている。画像の種類は表1に示した分類を記入する。日時として、年月日時分秒を記入し、索引情報としてキーボード6から画像に関連する人物名、場所等を入力する。後続アドレスは、書き換えできないファイルの場合に、訂正後の索引情報が記入されるアドレスを記入するもので、書き換え可能な場合には必ずしも設けることはない。第3図でキーボード6から人手により入力する項目は、索引情報のみであり、さほど面倒ではない。

このようにして入力された索引情報で画像を検索するが、概略の日時を含む索引情報で画像を探すことになり、一定時間毎に索引情報に合致する画像を交換して表示する連続頁めくりモードを設

定すると便利である。また、2枚、4枚の画像を1枚の画像に構成して表示する写真アルバムモードを設定し、これと連続頁めくりモードを併用すると検索が容易である。このような検索中の画像は編集16で形成され、ディスプレイ9に表示する。必要な画像が見つければ、それをディスプレイ9に表示し、そのハードコピーはプリンタ11から得られる。また、別の表示装置へ表示する、または画像情報を別の装置へ転送する等の場合は、外部インタフェース13でデータ形式を設定し、外部出力端子15から出力される。

なお、編集16を内部に有するので、既に収録されている画像と画像の合成、キーボード6から入力される文字情報との合成等が可能となり、合成後の画像を再びファイル10内に収録したり、プリンタ11からハードコピーとして出力することができる。

ファイル10は、高速性よりも容量が大きいことが重要で、追記型光ディスクは情報の保存性からも容量からも好ましい。しかし、磁気ディスク

等の記録ファイルも垂直磁気記録を使用し、定期的にリフレッシュすれば、本発明の目的に合致する。

代理人 井理士 小川勝男

第4図に本発明になる電子アルバムの電気回路の概要を示す。

〔発明の効果〕

本発明によれば、家庭内で発生する画像情報を容易に、かつ多量に索引情報を付して収録することができ、また索引情報によつて容易に検索することができる。収録画像は、光ファイルを用いた場合、一般のカラー写真で1万枚／ファイルであり、家庭で使用するに十分である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の電子アルバムの正面図、第2図は本発明の一実施例の構成図、第3図は索引情報のフォーマットを示す図、第4図は回路構成図である。

1…ディスクリダ、4…イメージリダ、5…コンソール、6…キーボード、7…制御部、8…画像メモリ、9…ディスプレイ、10…電子フ

第 1 図

